

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
31 décembre 2003 (31.12.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2004/000056 A1

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : A43B 5/14,  
23/02, 13/16, 13/14, 7/18

(72) Inventeurs; et

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2003/001837

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : VALAT,  
Gérard [FR/FR]; Mas Mireille, Chemin de Banon,  
F-13100 Aix en Provence (FR). RAGOT, Cédric [FR/FR];  
42, rue Saint Bernard, F-75011 Paris (FR).

(22) Date de dépôt international : 17 juin 2003 (17.06.2003)

(74) Mandataire : PRIEUR, Patrick; Lerner & Associates, 5,  
rue Jules Lefebvre, F-75009 PARIS (FR).

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
02/07634 20 juin 2002 (20.06.2002) FR

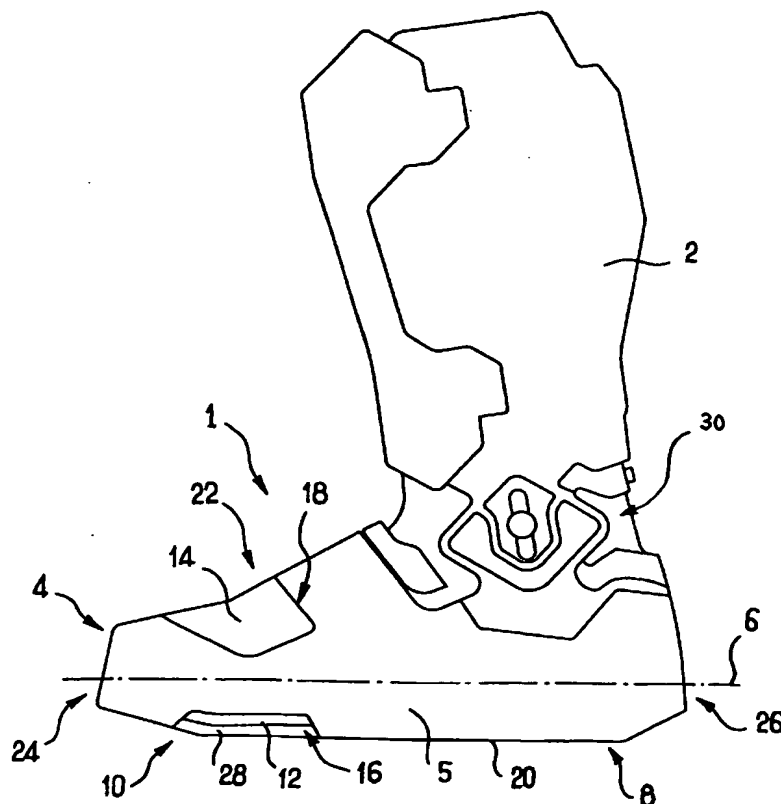
(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,  
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,  
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,  
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,  
MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,  
SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : RAN-  
DOM DESIGN [FR/FR]; 27, boulevard de la République,  
F-13100 Aix-en-Provence (FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: ITEM OF FOOTWEAR COMPRISING A RIGID SHELL AND FLEXIBLE HALF-SOLE

(54) Titre : ARTICLE CHAUSSANT A COQUE RIGIDE ET PATIN SOUPLE



(57) **Abstract:** The invention relates to an item of footwear, particularly a motorcycle boot (1), comprising a rigid shell (4) which defines a body that is designed to surround the foot of the user. Said body consists of a lower sole-forming part (20), an upper vamp-forming part (22), an inner lateral part and an outer lateral part, said lateral parts connecting the aforementioned lower and upper parts. The inventive item of footwear comprises an opening (16, 18) in one of the four constituent body parts, which passes through the rigid shell and which is sealed by a flexible half-sole (12, 14).

(57) **Abrégé :** L'invention concerne un article chaussant, en particulier une botte de moto (1), comprenant une coque rigide (4) définissant un corps destiné à envelopper le pied d'un utilisateur, le corps présentant une partie inférieure (20) formant semelle, une partie supérieure (22) formant empeigne, une partie latérale interne et une partie latérale externe lesdites parties latérales reliant la partie inférieure et la partie supérieure, ledit article présentant une ouverture (16, 18) circonscrite dans une seule desdites quatre parties du corps, passant à travers la coque rigide et obturée par un patin souple (12, 14).



(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Déclaration en vertu de la règle 4.17 :**

- *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement*

**Publiée :**

- *avec rapport de recherche internationale*  
— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues*

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

## ARTICLE CHAUSSANT A COQUE RIGIDE ET PATIN SOUPLE

L'invention concerne un article chaussant, en particulier une botte de moto.

Elle est particulièrement adaptée à la pratique de sports motorisés et plus particulièrement de la moto tout terrain où les pieds de l'utilisateur sont très exposés. Toutefois, elle peut également s'avérer avantageuse pour pratiquer la moto de route ou le vélo tout terrain notamment.

On connaît déjà des bottes de motocross présentant une tige en cuir sur laquelle sont fixés des renforts en plastique. Les renforts assurent la protection, tandis que le cuir assure la liaison entre les renforts tout en autorisant une certaine souplesse. De telles bottes ne sont guère satisfaisantes en ce que la protection est limitée.

L'invention vise à proposer une protection des pieds d'un utilisateur sans le priver des sensations nécessaires à la pratique de son activité. Pour ce faire, conformément à l'invention, l'article chaussant comprend une coque rigide réalisée dans un premier matériau et définissant un corps destiné à envelopper le pied d'un utilisateur, le corps présente une partie inférieure formant semelle, une partie supérieure formant empeigne, une partie latérale interne et une partie latérale externe, lesdites parties latérales reliant la partie supérieure et la partie inférieure, ces quatre parties s'étendent suivant une direction d'allongement entre une première zone formant talon et une deuxième zone formant pointe, ledit article présente une ouverture circonscrite dans une seule desdites quatre parties du corps, ladite ouverture passant à travers la coque rigide et étant obturée par un patin souple réalisé dans un deuxième matériau, ledit deuxième matériau étant plus souple que le premier.

Ainsi, la coque rigide assure une protection efficace du pied de l'utilisateur contre les chocs. L'ouverture localisée à travers la coque permet à l'utilisateur de sentir, via le patin souple, le contact de l'article chaussant avec

un élément extérieur, tel qu'un levier de vitesse ou de frein à pied de moto. L'article chaussant comprend avantageusement plus d'une ouverture traversant la coque, mais chacune d'elles est incluse dans une seule partie du corps pour ne pas compromettre la rigidité de la coque et la protection de l'utilisateur.

Il faut comprendre le terme souple au sens de moindre dureté shore.

Avantageusement, conformément à l'invention, l'ouverture est ménagée à l'écart des extrémités du corps suivant la direction d'allongement.

Les parties extrêmes étant les plus exposées aux risques de choc, il est préférable de ne pas y ménager d'ouverture dans la coque.

Selon une autre caractéristique avantageuse de l'invention, l'ouverture est ménagée dans une zone de la partie inférieure servant d'appui pour la plante de pied de l'utilisateur.

Les sensations au niveau de la plante de pied étant bonnes, cette solution est particulièrement adaptée pour sentir les éléments se trouvant sous le pied.

En complément, l'invention propose que l'ouverture s'étende transversalement à la direction d'allongement sur moins de la moitié de la largeur de l'article chaussant.

Ainsi, l'ouverture ménagée à travers la coque ne réduit guère la protection du pied et ne gêne pas l'utilisateur pour marcher.

En outre, conformément à l'invention le patin s'étend en retrait par rapport à la coque rigide.

Ainsi, le patin risque moins d'être détérioré, lorsque l'utilisateur marche sur le sol.

D'autre part, l'invention propose qu'une ouverture soit ménagée dans la partie supérieure, afin que l'utilisateur puisse ressentir le contact avec un élément situé au-dessus de son pied.

L'invention va apparaître encore plus clairement dans la description qui va suivre, faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue de côté d'une botte conforme à l'invention,
- la figure 2 est une vue de dessous de la botte,
- 5 - la figure 3 est une vue à échelle agrandie suivant la ligne repérée III-III à la figure 2.

Les figures 1 et 2 illustrent une botte 1 de moto comprenant essentiellement un corps 4 destiné à recevoir le pied d'un motocycliste et articulé par rapport à une partie 2 formant tige destinée à recevoir la jambe  
10 du motocycliste par l'intermédiaire de moyens d'articulation 30.

Le corps 4 présente une face interne et une face externe. Il est essentiellement constitué d'une coque rigide 5 s'étendant suivant une direction d'allongement 6 entre une zone arrière 8 formant talon et une zone frontale 10 formant pointe. Il comprend une partie inférieure formant  
15 semelle 20, une partie supérieure formant empeigne 22, une partie latérale interne 21 et une partie latérale externe 23 reliant la partie inférieure 20 et la partie supérieure 22.

Des ouvertures 16, 18 sont ménagées sur toute l'épaisseur de la coque 5 pour permettre à l'utilisateur d'avoir des sensations tactiles. Chacune  
20 desdites ouvertures 16, 18 est incluse dans une seule des quatre parties, inférieure 20, supérieure 22 et latérales 21, 23 pour conserver au corps sa rigidité et assurer une bonne protection du pied de l'utilisateur. Ces ouvertures 16, 18 sont ménagées respectivement dans la partie inférieure formant semelle 20 et dans la partie supérieure 22 formant empeigne. Elles  
25 sont obturées par des patins souples inférieur 12 et supérieur 14 s'étendant à l'intérieur desdites ouvertures et circonscrites à la proximité immédiate desdites ouvertures. En outre, lesdites ouvertures 16, 18 sont réalisées sensiblement à l'écart des extrémités avant 24 et arrière 26 du corps 4 selon la direction d'allongement 6.

L'ouverture inférieure 16 est réalisée dans la semelle 20 dans la zone de pointe 10, et plus précisément dans une zone destinée à recevoir la plante de pied de l'utilisateur. Elle s'étend transversalement à la direction d'allongement 6 depuis la face interne 4a sur une largeur légèrement inférieure à la moitié de la largeur de la botte à cet endroit.

Le patin souple 12 présente un léger retrait 28 par rapport à la surface générale de la semelle 20.

L'ouverture supérieure 18 est réalisée dans la zone de pointe 10 et plus précisément dans l'empeigne 22, sensiblement en son milieu suivant la direction longitudinale 6.

Pour permettre un meilleur maintien des patins souples 12, 14 à l'intérieur des ouvertures 16, 18, on pourrait prévoir que les patins souples s'étendent en outre légèrement à l'extérieur des ouvertures 16, 18, à proximité immédiate desdites ouvertures, ce qui éviterait en outre une usure prématurée à cet endroit de la doublure intérieure (non représentée) destinée à être insérée à l'intérieur du corps 4 pour y recevoir étroitement le pied de l'utilisateur.

Le patin est avantageusement réalisé en cuir ou en mousse à base de matériau élastomère. Sa dureté est avantageusement comprise entre 60 et 80 shores, tandis que la dureté de la coque rigide 4 est avantageusement comprise entre 80 et 120 shores. De plus, la valeur de dureté shore de la coque rigide 4 est avantageusement supérieure d'au moins 20%, de préférence au moins 30%, par rapport à la valeur de dureté shore du patin 12.

### Revendications

1. Article chaussant (1), en particulier une botte de moto, comprenant une coque rigide (4) réalisée dans un premier matériau et définissant un corps destiné à envelopper le pied d'un utilisateur, le corps présentant une  
5 partie inférieure (20) formant semelle, une partie supérieure (22) formant empeigne, une partie latérale interne (21) et une partie latérale externe (23), lesdites parties latérales reliant la partie inférieure (20) et la partie supérieure (22), ces quatre parties s'étendant suivant une direction d'allongement (6) entre une première zone formant talon (8) et une deuxième zone formant  
10 pointe (10), ledit article présentant une ouverture (16, 18) circonscrite dans une seule desdites quatre parties du corps, ladite ouverture passant à travers la coque rigide et étant obturée par un patin souple (12, 14) réalisé dans un deuxième matériau, ledit deuxième matériau étant plus souple que le premier.
- 15 2. Article chaussant selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'ouverture (16, 18) est ménagée à l'écart des extrémités (24, 26) du corps suivant la direction d'allongement.
3. Article chaussant selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'ouverture (16) est ménagée dans une zone  
20 de la partie inférieure (20) servant d'appui pour la plante de pied de l'utilisateur.
4. Article chaussant selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'ouverture (16) s'étend transversalement à la direction d'allongement (6) sur moins de la moitié de la largeur de l'article chaussant.
- 25 5. Article chaussant selon la revendication 3 ou la revendication 4, caractérisé en ce que le patin (12) s'étend en retrait par rapport à la coque rigide (5).

6. Article chaussant selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que l'ouverture (18) est ménagée dans la partie supérieure (22).

5 7. Article chaussant selon la revendication 6, caractérisé en ce que l'ouverture (18) est ménagée sensiblement au milieu de la partie supérieure (22) relativement à la direction d'allongement.

8. Article chaussant selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le premier matériau présente une dureté supérieure d'au moins 20% par rapport à la dureté du deuxième matériau.

10 9. Article chaussant selon la revendication 8, caractérisé en ce que le patin (12, 14) présente une dureté comprise entre 60 et 80 shores.

10. Article chaussant selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend une autre coque rigide définissant une tige (4) destinée à recevoir la jambe de l'utilisateur et des  
15 moyens d'articulation (30) de la tige par rapport au corps.



1 / 1

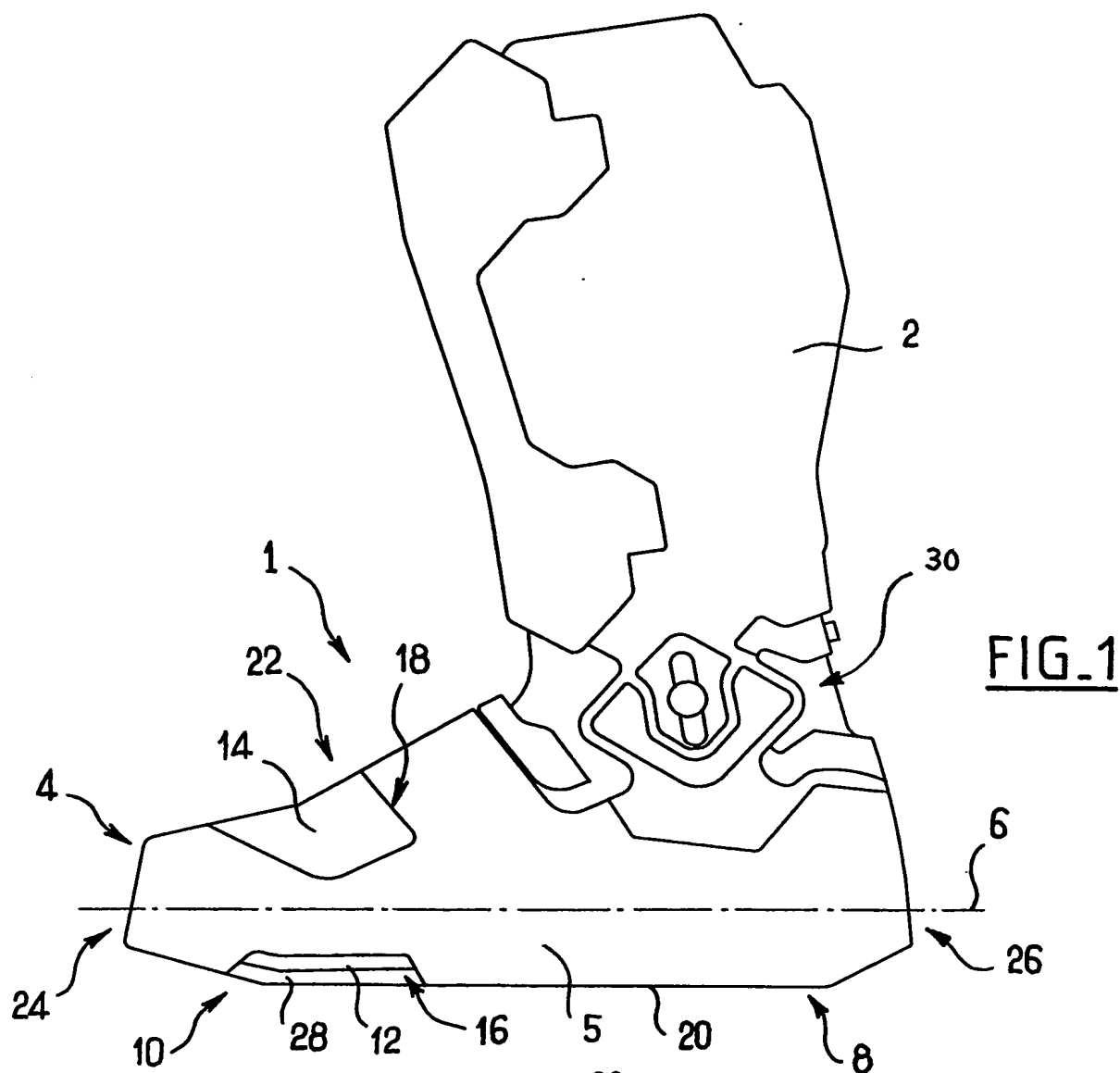


FIG. 1

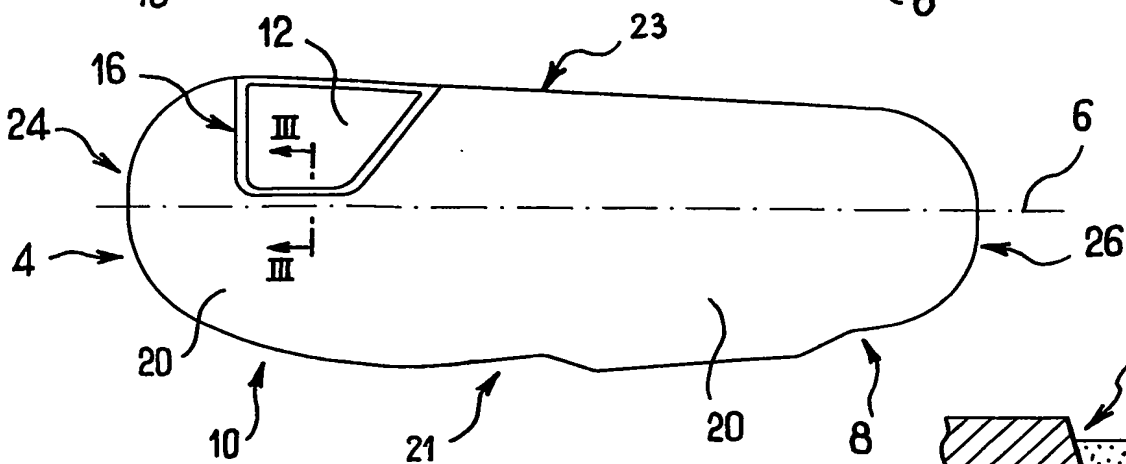


FIG. 2

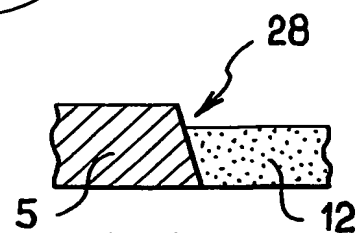


FIG. 3

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/NL/03/01837

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A43B5/14 A43B23/02 A43B13/16 A43B13/14 A43B7/18

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A43B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2002/004997 A1 (QUAGLIOTTO SILVIO ET AL) 17 January 2002 (2002-01-17) claims 1,8; figure 1 ---	1,2,7,8
X	US 6 112 435 A (COLLAVO ANDREA) 5 September 2000 (2000-09-05) claim 1; figure 3 ---	1,2
A	US 4 505 056 A (BENETEAU CHARLES) 19 March 1985 (1985-03-19) the whole document ---	1-10
A	EP 0 931 468 A (MARCOLIN ALESSANDRO) 28 July 1999 (1999-07-28) the whole document ---	1-8
	--- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 October 2003

Date of mailing of the international search report

23/10/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Claude1, B .

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FY 8/01837

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 882 858 A (SIGNORI DINO) 28 November 1989 (1989-11-28) the whole document ---	1-10
A	US 4 177 582 A (EHRlich JOHANN JR) 11 December 1979 (1979-12-11) the whole document -----	1-10

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR00/01837

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2002004997	A1	17-01-2002	EP 1172042 A1	16-01-2002
US 6112435	A	05-09-2000	CH 689965 A5	29-02-2000
			DE 69801077 D1	16-08-2001
			DE 69801077 T2	29-11-2001
			EP 0894445 A1	03-02-1999
US 4505056	A	19-03-1985	FR 2520987 A1	12-08-1983
			AT 14272 T	15-08-1985
			CA 1189697 A1	02-07-1985
			DE 3360395 D1	22-08-1985
			EP 0086149 A1	17-08-1983
			JP 58146301 A	31-08-1983
EP 0931468	A	28-07-1999	IT TV980003 U1	23-07-1999
			DE 69900075 D1	17-05-2001
			DE 69900075 T2	23-08-2001
			EP 0931468 A1	28-07-1999
			NO 990100 A	26-07-1999
			US 6105280 A	22-08-2000
US 4882858	A	28-11-1989	IT 213697 Z2	22-01-1990
US 4177582	A	11-12-1979	AT 352585 B	25-09-1979
			CA 1083811 A1	19-08-1980
			CH 625109 A5	15-09-1981
			DK 538377 A ,B,	03-06-1979
			FI 773652 A ,B,	02-06-1979
			JP 1432974 C	24-03-1988
			JP 55052702 A	17-04-1980
			JP 62030762 B	04-07-1987
			NL 7713442 A ,B,	07-06-1979
			ZA 7707408 A	25-10-1978
			AT 533676 A	15-02-1979
			AU 513589 B2	11-12-1980
			AU 3158977 A	21-06-1979
			DE 2732391 A1	26-01-1978
			DK 409782 A	14-09-1982
			FR 2358849 A1	17-02-1978
			GB 1526596 A	27-09-1978
			IT 1085947 B	28-05-1985
			SE 426138 B	13-12-1982
			SE 7708332 A	21-01-1978

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/F/8/01837

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 A43B5/14 A43B23/02 A43B13/16 A43B13/14 A43B7/18

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 A43B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 2002/004997 A1 (QUAGLIOTTO SILVIO ET AL) 17 janvier 2002 (2002-01-17) revendications 1,8; figure 1 ----	1,2,7,8
X	US 6 112 435 A (COLLAVO ANDREA) 5 septembre 2000 (2000-09-05) revendication 1; figure 3 ----	1,2
A	US 4 505 056 A (BENETEAU CHARLES) 19 mars 1985 (1985-03-19) le document en entier ----	1-10
A	EP 0 931 468 A (MARCOLIN ALESSANDRO) 28 juillet 1999 (1999-07-28) le document en entier ----- -/--	1-8

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

## \* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

\*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

\*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

\*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

\*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

16 octobre 2003

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

23/10/2003

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Claude1, B

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/R 8/01837

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 4 882 858 A (SIGNORI DINO) 28 novembre 1989 (1989-11-28) le document en entier ---	1-10
A	US 4 177 582 A (EHRlich JOHANN JR) 11 décembre 1979 (1979-12-11) le document en entier -----	1-10

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/F/01837

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2002004997	A1	17-01-2002	EP 1172042 A1	16-01-2002
US 6112435	A	05-09-2000	CH 689965 A5	29-02-2000
			DE 69801077 D1	16-08-2001
			DE 69801077 T2	29-11-2001
			EP 0894445 A1	03-02-1999
US 4505056	A	19-03-1985	FR 2520987 A1	12-08-1983
			AT 14272 T	15-08-1985
			CA 1189697 A1	02-07-1985
			DE 3360395 D1	22-08-1985
			EP 0086149 A1	17-08-1983
			JP 58146301 A	31-08-1983
EP 0931468	A	28-07-1999	IT TV980003 U1	23-07-1999
			DE 69900075 D1	17-05-2001
			DE 69900075 T2	23-08-2001
			EP 0931468 A1	28-07-1999
			NO 990100 A	26-07-1999
			US 6105280 A	22-08-2000
US 4882858	A	28-11-1989	IT 213697 Z2	22-01-1990
US 4177582	A	11-12-1979	AT 352585 B	25-09-1979
			CA 1083811 A1	19-08-1980
			CH 625109 A5	15-09-1981
			DK 538377 A ,B,	03-06-1979
			FI 773652 A ,B,	02-06-1979
			JP 1432974 C	24-03-1988
			JP 55052702 A	17-04-1980
			JP 62030762 B	04-07-1987
			NL 7713442 A ,B,	07-06-1979
			ZA 7707408 A	25-10-1978
			AT 533676 A	15-02-1979
			AU 513589 B2	11-12-1980
			AU 3158977 A	21-06-1979
			DE 2732391 A1	26-01-1978
			DK 409782 A	14-09-1982
			FR 2358849 A1	17-02-1978
			GB 1526596 A	27-09-1978
			IT 1085947 B	28-05-1985
			SE 426138 B	13-12-1982
			SE 7708332 A	21-01-1978